

Основы техники метаний

Метание – это упражнение в толкании или бросании специальных снарядов на дальность (форма, размер и вес снаряда строго регламентированы международными правилами соревнований).

Метания также можно разделить на две группы:

1. метание и толкание снарядов, не обладающих аэродинамическими свойствами,
2. метание снарядов, обладающих аэродинамическими свойствами.

Легкоатлетические метания по структуре являются одноактными или ациклическими упражнениями. Метания различны только по внешней картине движений метателя, основы же техники всех метаний состоят из следующих факторов:

1) начальная скорость вылета снаряда, т. е. скорость, которой обладает снаряд в момент отрыва от руки метателя;

2) угол вылета - это угол, образованный вектором начальной скорости снаряда и линией горизонта;

3) высота выпуска снаряда - это расстояние по вертикали от точки отрыва снаряда от руки до поверхности сектора;

4) сопротивление воздушной среды;

5) угол местности - это угол, образованный линией, соединяющей точку выпуска снаряда с местом приземления снаряда и горизонтом.

В легкоатлетических метаниях угол вылета снаряда зависит от: начальной скорости вылета снаряда; высоты выпуска снаряда; аэродинамических свойств снаряда; скорости разбега; состояния атмосферы (направление и скорость ветра).

В легкой атлетике целостное действие метания можно условно разделить на четыре фазы:

- держание снаряда;
- подготовка к разбегу и разбег;
- финальное усилие (толчок);
- торможение после выпуска снаряда.

Держание снаряда. Задача этой части метания – держать снаряд так, чтобы выполнить метание свободно, с оптимальной амплитудой движения. Правильное держание должно способствовать передаче метателем снаряду силы для его движения по наибольшему пути в нужном направлении, а также выбрасыванию снаряда с наибольшей скоростью.

Подготовка к разбегу и разбег. Основная задача этой части – сообщение системе «метатель-снаряд» оптимальной начальной скорости. Под оптимальной скоростью в данном случае понимается наибольшая скорость, при которой метатель в состоянии контролировать свои действия для создания благоприятных условий при выполнении финального усилия.

В легкоатлетических метаниях разбег выполняется следующим образом:

- 1) поступательным движением (для дошкольников);
- 2) вращательно-поступательным движением

В поступательном движении скорость системы «метатель - снаряд» достигается или при разбеге в форме бега.

В метаниях одним из основных правил является то, что для придания скорости системе «метатель-снаряд» необходимо данный снаряд «вести» за собой, а не «идти» за ним. Иными словами, движению снаряда должна предшествовать последовательная цепочка мышечных усилий, создающих опережающее движение.

Разбег заканчивается подготовкой к финальному усилию. Основная задача этой части метания – при минимальной потере горизонтальной скорости движения снаряда ускоренным движением отдельных частей тела растянуть мышцы всех звеньев тела так, чтобы создать условия для их последовательного сокращения, тем самым придти в такое положение, чтобы снаряд оказался на возможно большем расстоянии от предполагаемой точки вылета, т. е. увеличить путь разгона снаряда и создать наиболее благоприятные условия для выполнения финального усилия.

Финальное усилие. Задача этой части метания – сообщение снаряду максимальной скорости вылета под оптимальным углом при правильном его расположении в пространстве. Эта задача выполняется за счет быстрого, строго последовательного сокращения мышц, прежде всего мышц ног.

В финальном усилии спортсмен должен выполнять движение по определенному пути, не отклоняясь от него, это необходимо для того чтобы вектор предварительной скорости системы «метатель-снаряд» совпал с вектором начальной скорости вылета снаряда. В практике это называют «попасть в снаряд», характеризуя тем самым техническую подготовленность метателя.

Во время финального усилия предварительная скорость увеличивается и осуществляется передача количества движений системы «метатель-снаряд» непосредственно снаряду.

Торможение после выпуска снаряда. Задача этой части – погасить продолжающееся инерционное движение метателя с целью не нарушить правила соревнований.

Реализация всех перечисленных в начале факторов, влияющих на результат в метании возможно при условии достижения высокой физической и технической подготовленности. В свою очередь эффективность выполнения техники в метании зависит от развития таких физических качеств как – сила, скорость, скоростно-силовые возможности, координация и гибкость.

Скорость вылета снаряда непосредственно зависит от предварительной скорости в разбеге, которая сообщается системе «метатель-снаряд» за счет работы мышц ног и туловища, а в фазе финального усилия система передает скорость снаряду за счет мышц плечевого пояса и рук, а также за счет опережающих действий нижних звеньев тела.

Предварительная скорость набирается на более длинном пути движения, плавно, до оптимального значения. В фазе финального усилия эта скорость достигает таких максимальных величин, на какие только способен метатель, и в последней части этой фазы передается снаряду.

В придании скорости снаряду участвуют различные звенья тела и различные группы мышц, которые работают в определенной последовательности. Причем последующие движения должны как бы наслаиваться на предыдущие. Начинают работу мышцы ног, затем - мышцы туловища, плеч, предплечья, а завершают работу мышцы кисти.

За счет последовательного включения в работу звеньев тела снизу-вверх в фазе финального усилия происходит перенос количества движения с нижних звеньев на верхние, здесь также в работу включаются растянутые

мышцы в каждом звене, и каждое звено включается в работу на скорости, а не с места. Причем скорость звеньев возрастает снизу вверх.

Для того чтобы увеличить скорость вылета снаряда, можно идти по следующим направлениям:

- 1) увеличить силу;
- 2) увеличить путь воздействия силы;
- 3) уменьшить время действия силы;
- 4) комплексное направление по трем предыдущим.

Метатель, постоянно работает над увеличением силы мышц, но этот процесс длительный, и в то же время нельзя до бесконечности увеличивать мышечную силу, так как у человеческого организма есть свой предел.